AVANTIME

6 Climatisation

62 CONDITIONNEMENT D'AIR

DE0 X

77 11 304 720 SEPTEMBRE 2001 Edition Française

Sommaire

62 CONDITIONNEMENT D'AIR REGULE

CONDITIONNEMENT D'AIR NON REGULE

Ce document présente le diagnostic générique applicable sur tous les calculateurs "Conditionnement d'air" (contenu applicabilité : 60 25 405 021, n° Vdiag : 04).

Pour chaque véhicule équipé de ce calculateur / cette fonction, existe une Note technique "Particularités Diagnostic" proposant toutes les particularités d'exploitation du diagnostic de ce document sur le véhicule considéré. Cette Note "Particularités" complète et annule les informations fournies dans le diagnostic "Générique".

Pour entreprendre un diagnostic de ce système, il est donc impératif de disposer des éléments suivants :

- **La Note Technique "Diagnostic générique",**
- **La Note Technique "Particularité Diagnostic" du véhicule,**
- **Le schéma électrique de la fonction pour le véhicule considéré,**
- **Les outils définis dans la rubrique "Outillage indispensable".**

DEMARCHE GENERALE DE DIAGNOSTIC :

- **Mise en oeuvre d'un des outils de diagnostic pour effectuer l'identification du système équipant le véhicule (lecture de la famille calculateur, du n° de programme, du Vdiag, ...).**

- **Recherche des documents "Diagnostic" correspondant au système identifié.**

- **Prise en compte des informations fournies dans les Chapitres Préliminaires.**

- **Lecture des défauts enregistrés en mémoire du calculateur et exploitation de la partie "Interprétation des défauts" des documents.**
  Rappel : Chaque défaut est interprété pour un type de mémorisation particulier (défaut présent, défaut mémorisé, défaut présent ou mémorisé). Les contrôles définis pour le traitement de chaque défaut ne sont donc à appliquer sur véhicule que si le défaut déclaré par l'outil de diagnostic est interprété dans le document pour son type de mémorisation. Le type de mémorisation est à considérer à la mise en oeuvre de l'outil de diagnostic suite à coupure et remise du contact.
  Si un défaut est interprété lorsqu'il est déclaré "mémorisé", les conditions d'application du diagnostic figurent dans le cadre "Consignes". Lorsque les conditions ne sont pas satisfaites, s'inspirer du diagnostic pour contrôler le circuit de l'élément incriminé car la panne n'est plus présente sur le véhicule. Effectuer la même démarche lorsqu'un défaut est déclaré mémorisé par l'outil de diagnostic et qu'il n'est interprété dans la documentation que pour un défaut "présent".

- **Réaliser le contrôle de conformité (mise en évidence d'éventuels dysfonctionnements non encore déclarés par l'auto-diagnostic du système) et application des diagnostics associés suivant résultats.**

- **Validation de la réparation (disparition de l'effet client).**

- **Exploitation du diagnostic par "Effet client" si le problème persiste.**

<u>Outillage indispensable pour intervention sur le système conditionnement d'air</u> :
. **outil de diagnostic (sauf XR25),**
. **multimètre.**

DF003 PRESENT OU MEMORISE	<u>Circuit capteur température d'eau</u> C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse DEF : Circuit relais PBE

CONSIGNES	Réaliser un contrôle du réseau multiplexé avec l'outil diagnostic, et vérifier l'absence de défaut en diagnostic injection.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité ou l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre:

Connecteur du calculateur **voie C11** ⟶ **voie 7** Connecteur SS2 bleu 12 voies de la BCH

Vérifier si la résistance de la sonde n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur, sur le connecteur du capteur de température et sur le connecteur de la BCH (Boîtier Central Habitacle).

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température d'eau.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C11** ⟶ **voie 7** Connecteur SS2 bleu 12 voies de la BCH

Vérifier si la résistance de la sonde n'est pas nul ou égale à l'infini.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur, sur le connecteur du capteur de température et sur le connecteur de la BCH.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température d'eau.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF007 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur température intérieure C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Rien à signaler.

CO.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au +5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A19** ⟶ **voie 3** Connecteur du capteur température intérieure

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A5** ⟶ **voie 4** Connecteur du capteur température intérieure

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température intérieure.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A19** ⟶ **voie 3** Connecteur du capteur température intérieure

Vérifier si la résistance du capteur est de l'ordre de 2,2 kΩ à 25 °C.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur et du capteur de température intérieure.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température intérieure.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF008 PRESENT OU MEMORISE	<u>Circuit capteur température extérieure</u> C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Rien à signaler.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au+ 12 Volts ou au +5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C10** ⟶ **voie 5** Connecteur de la sonde de température extérieure du rétroviseur extérieur gauche

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au+ 12 Volts ou au +5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C14** ⟶ **voie 4** Connecteur de la sonde de température extérieure du rétroviseur extérieur gauche

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la sonde de température extérieure.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C10** ⟶ **voie 5** Connecteur de la sonde de température extérieure du rétroviseur extérieur gauche

Vérifier si la résistance de la sonde est de l'ordre de 3,1 kohms à 20 °C.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la sonde de température extérieure.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF044 PRESENT OU MEMORISE	Circuit de commande conducteur CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit

CONSIGNES	Si DF044 est court-circuit alors traiter aussi le DF045.

CO.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse ou au + 12 Volts de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie A10** ⟶ **voie 5** Connecteur du tableau de commande conducteur
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le tableau de commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le tableau de commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF045 PRESENT OU MEMORISE	<u>Circuit de commande passager</u> CO.1 : Circuit ouvert ou court-circuit

CONSIGNES	Si DF045 est court-circuit alors traiter aussi le DF044.

CO.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport à la masse ou au + 12 Volts de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie A20** ⟶ **voie 5** Connecteur du tableau de commande passager
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le tableau de commande passager.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le tableau de commande passager.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF047 PRESENT OU MEMORISE	Moteur mixage passager CC : Court-circuit

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur mixage passager.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du moteur de mixage n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de mixage passager.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts des liaisons suivantes :

Connecteur du calculateur **voie B2** ⟶ **voie 4** Connecteur du moteur de mixage passager (voie 6 en direction à droite).

Connecteur du calculateur **voie B3** ⟶ **voie 6** Connecteur du moteur de mixage passager (voie 4 en direction à droite).

Remettre en état si nécessaire.

Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons suivantes :

Connecteur du calculateur **voie B2** ⟶ **voie 4** Connecteur du moteur de mixage passager (voie 6 en direction à droite).

Connecteur du calculateur **voie B3** ⟶ **voie 6** Connecteur du moteur de mixage passager (voie 4 en direction à droite).

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF048 PRESENT OU MEMORISE	Moteur mixage conducteur CC : Court-circuit
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur mixage conducteur.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du moteur de mixage n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de mixage conducteur.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts entre les liaisons suivantes :

Connecteur du calculateur **voie B4** → **voie 6** Connecteur du moteur de mixage conducteur (voie 4 en direction à droite).

Connecteur du calculateur **voie B5** → **voie 4** Connecteur du moteur de mixage conducteur (voie 6 en direction à droite).

Remettre en état si nécessaire.

Assurer l'isolement par rapport à la masse entre les liaisons suivantes :

Connecteur du calculateur **voie B4** → **voie 6** Connecteur du moteur de mixage conducteur (voie 4 en direction à droite).

Connecteur du calculateur **voie B5** → **voie 4** Connecteur du moteur de mixage conducteur (voie 6 en direction à droite).

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF052 PRESENT OU MEMORISE	<u>Circuit de recyclage gauche</u> CC : Court-circuit

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du recyclage d'air.

CC	CONSIGNES	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de recyclage gauche.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A9** ⟶ **voie 1** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur gauche

Connecteur du calculateur **voie A8** ⟶ **voie 3** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur gauche

Remettre en état si nécessaire.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A9** ⟶ **voie 1** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur gauche

Connecteur du calculateur **voie A8** ⟶ **voie 3** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur gauche

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF053 PRESENT OU MEMORISE	Circuit de recyclage droit CC : Court-circuit

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du recyclage d'air.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de recyclage droit.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A6** ⟶ **voie 3** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur droit

Connecteur du calculateur **voie A7** ⟶ **voie 1** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur droit

Remettre en état si nécessaire.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie A6** ⟶ **voie 3** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur droit

Connecteur du calculateur **voie A7** ⟶ **voie 1** Connecteur du moteur entrée d'air extérieur droit

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF055 PRESENT OU MEMORISE	Relais lunette arrière dégivrante CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de la demande de la fonction dégivrage.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le support relais et sur le connecteur du calculateur.
Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie C1** ⟶ **voie 2** Porte-relais lunette arrière chauffante Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF056 PRESENT OU MEMORISE	<u>Relais commande conditionnement d'air</u> CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite à la demande de fonctionnement de l'air conditionné.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique sur le support relais et sur le connecteur du calculateur.

Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B9** → **voie 20** Connecteur ECH bleu 26 voies de la BCH

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF057 PRESENT OU MEMORISE	Circuit injection ⟶ CA CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	Réaliser un contrôle du réseau Multiplexé avec l'outil diagnostic. Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de l'air conditionné.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie C4** ⟶ **voie 18** Connecteur SS1 bleu 26 voies de la BCH

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF060 PRESENT OU MEMORISE	<u>Circuit potentiomètre moteur distribution droit</u> C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur de distribution droit.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de distribution droit.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B11** ⟶ **voie 2** Connecteur du moteur de distribution droit

Connecteur du calculateur **voie A14** ⟶ **voie 1** Connecteur du moteur de distribution droit

Remettre en état si nécessaire.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de distribution droit.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B11** ⟶ **voie 2** Connecteur du moteur de distribution droit

Connecteur du calculateur **voie B15** ⟶ **voie 3** Connecteur du moteur de distribution droit

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF061 PRESENT OU MEMORISE	<u>Circuit potentiomètre moteur distribution gauche</u> C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au +5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur de distribution gauche.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de distribution gauche.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B12** ⟶ **voie 2** Connecteur du moteur de distribution gauche
Connecteur du calculateur **voie A15** ⟶ **voie 1** Connecteur du moteur de distribution gauche

Remettre en état si nécessaire.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Effectuer un contrôle de la connectique sur le calculateur et sur le moteur de distribution gauche.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B12** ⟶ **voie 2** Connecteur du moteur de distribution gauche
Connecteur du calculateur **voie B16** ⟶ **voie 3** Connecteur du moteur de distribution gauche

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF062 PRESENT OU MEMORISE	<u>Alimentation + 5 Volts potentiomètres ou capteurs</u> CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	Si DF060 DF061 DF083 DF084 sont aussi présents alors traiter en priorité DF062.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport à la masse des liaisons A11, A12, A13, B15 et B16.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF063 PRESENT OU MEMORISE	Masse potentiomètres ou capteurs CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts

CONSIGNES	Si DF007 DF008 DF060 DF061 DF075 DF076 DF080 DF083 DF084 sont présents alors traiter en priorité DF063.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement par rapport au + 12 Volts des liaisons A4, A14, A15, A16 et C14.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF064 PRESENT ou MEMORISE	<u>Touche répartition d'air tête</u> DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF065 PRESENT OU MEMORISE	<u>Touche répartition d'air pied</u> DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF066 PRESENT OU MEMORISE	<u>Touche répartition d'air pied / pare-brise</u> DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF067 PRESENT OU MEMORISE	Touche dégivrage / désembuage DEF : Touche bloquée
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF068 PRESENT OU MEMORISE	<u>Touche conditionnement d’air</u> DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l’appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF069 PRESENT OU MEMORISE	Touche recyclage DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF070 PRESENT OU MEMORISE	Touche réglage ventilation 1.DEF : Touche (-) bloquée 2.DEF : Touche (+) bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF071 PRESENT OU MEMORISE	<u>Touche de conditionnement d'air automatique</u> DEF : Touche bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF072 PRESENT OU MEMORISE	Touche réglage température conducteur 1.DEF : Touche (-) bloquée 2.DEF : Touche (+) bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande conducteur de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande conducteur.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande conducteur.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF073 PRESENT OU MEMORISE	<u>Touche réglage température passager</u> 1.DEF : Touche (-) bloquée 2.DEF : Touche (+) bloquée

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors de l'appui sur une des touches de la commande passager de plus de 60 secondes.

Effectuer un contrôle sur les touches de la commande passager.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer la commande passager.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF075 PRESENT OU MEMORISE	Moteur de distribution d'air droit bloqué

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de fonctionnement du moteur de distribution.

Vérifier si le moteur de distribution d'air n'est pas bloqué mécaniquement par un objet extérieur.
Alimenter directement le moteur de distribution d'air.
Changer le moteur s'il ne fonctionne pas.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF076 PRESENT OU MEMORISE	Moteur de distribution d'air gauche bloqué
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de fonctionnement du moteur de distribution.

Vérifier si le moteur de distribution d'air n'est pas bloqué mécaniquement par un objet extérieur.
Alimenter directement le moteur de distribution d'air.
Changer le moteur s'il ne fonctionne pas.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF077 PRESENT OU MEMORISE	<u>Circuit microturbine sonde température intérieure</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Rien à signaler.

CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité de la liaison suivante :

Connecteur du calculateur **voie B1** ⟶ **voie 1** Connecteur du capteur de température intérieure

Effectuer un contrôle de la connectique sur le connecteur du calculateur et du connecteur du capteur de température intérieure.

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température intérieure.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B1** ⟶ **voie 1** Connecteur du capteur de température intérieure

Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer le capteur de température intérieure.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF078 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur d'ensoleillement conducteur CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou + 5 Volts

CONSIGNES	Si les DF079 DF083 sont aussi présents, traiter DF078 en priorité.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler

Vérifier l'isolement de la liaison : Connecteur du calculateur **voie A17 (A18 en direction à droite)** ⟶ **voie 3** Capteur d'**e**nsoleillement
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le capteur d'ensoleillement.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF079 PRESENT OU MEMORISE	Circuit capteur d'ensoleillement passager CC.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts

CONSIGNES	Si les DF078 DF080 sont aussi présents, traiter DF079 en priorité.

CC.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Vérifier l'isolement de la liaison : Connecteur du calculateur **voie A18 (A17 en direction à droite)** ⟶ **voie 2** Capteur d'ensoleillement
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer le capteur d'ensoleillement.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF080 PRESENT OU MEMORISE	Moteur de mixage conducteur bloqué

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de fonctionnement du moteur de mixage.

Vérifier si le moteur de mixage n'est pas bloqué mécaniquement par un objet extérieur.
Alimenter directement le moteur de mixage pour tester son fonctionnement.
Changer le moteur s'il ne fonctionne pas.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF081 PRESENT OU MEMORISE	Moteur de mixage passager bloqué
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent lors d'une demande de fonctionnement du moteur de mixage.

Vérifier si le moteur de mixage n'est pas bloqué mécaniquement par un objet extérieur.
Alimenter directement le moteur de mixage pour tester son fonctionnement.
Changer le moteur s'il ne fonctionne pas.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF082 PRESENT OU MEMORISE	<u>Circuit moteur ventilation habitacle</u> CO : Circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite à la mise du + Accessoires.

CO	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer la continuité de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie B6** ⟶ **voie 2** Connecteur du moteur pulseur d'air
Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du pulseur d'air.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'unité centrale de la climatisation régulée.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre : Connecteur du calculateur **voie B6** ⟶ **voie 2** Connecteur du moteur pulseur d'air
Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du pulseur d'air.
Si le défaut persiste après ces contrôles, remplacer l'unité centrale de la climatisation régulée.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF083 PRESENT OU MEMORISE	Circuit potentiomètre moteur mixage conducteur C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur mixage conducteur.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du potentiométre du moteur.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B14** ⟶ **voie 2** du moteur de mixage conducteur

Connecteur du calculateur **voie A4** ⟶ **voie 1** du moteur de mixage conducteur (voie 3 en direction à droite)

Remettre en état si nécessaire.

CC.0	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du potentiométre du moteur.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B14** ⟶ **voie 2** du moteur de mixage conducteur

Connecteur du calculateur **voie A12** ⟶ **voie 3** du moteur de mixage conducteur (voie 1 en direction à droite)

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF084 PRESENT OU MEMORISE	Circuit potentiomètre moteur mixage passager C0.1 : Court-circuit au + 12 Volts ou au + 5 Volts ou circuit ouvert CC.0 : Court-circuit à la masse

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur mixage passager.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du potentiométre du moteur.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Assurer la continuité et l'isolement par rapport au + 12 Volts ou au + 5 Volts de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B13** → **voie 2** du moteur de mixage passager

Connecteur du calculateur **voie A16** → **voie 1** du moteur de mixage passager (voie 3 en direction à droite)

Remettre en état si nécessaire.

C0.1	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du potentiométre du moteur.

Vérifier si la résistance du potentiométre n'est pas nulle ou égale à l'infini.

Assurer l'isolement par rapport à la masse de la liaison entre :

Connecteur du calculateur **voie B13** → **voie 2** du moteur de mixage passager

Connecteur du calculateur **voie A11** → **voie 3** du moteur de mixage passager

Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF085 PRESENT OU MEMORISE	Moteur distribution droit CC : Court-circuit
CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur distribution droit.

CC	CONSIGNES	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du moteur.
Vérifier si la résistance du moteur n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts des liaisons suivantes : Connecteur du calculateur **voie B7** ⟶ **voie 6** Connecteur du moteur de distribution droit Connecteur du calculateur **voie B8** ⟶ **voie 4** Connecteur du moteur de distribution droit Remettre en état si nécessaire.
Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons suivantes : Connecteur du calculateur **voie B7** ⟶ **voie 6** Connecteur du moteur de distribution droit Connecteur du calculateur **voie B8** ⟶ **voie 4** Connecteur du moteur de distribution droit Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

DF086 PRESENT OU MEMORISE	Moteur distribution gauche CC : Court-circuit

CONSIGNES	Le défaut est déclaré présent suite au fonctionnement du moteur distribution gauche.

CC	***CONSIGNES***	Rien à signaler.

Effectuer un contrôle de la connectique du calculateur et de la connectique du moteur.
Vérifier si la résistance du moteur n'est pas nulle ou égale à l'infini.
Assurer l'isolement par rapport au + 12 Volts des liaisons suivantes : Connecteur du calculateur **voie A2** → **voie 6** Connecteur du moteur de distribution gauche Connecteur du calculateur **voie A1** → **voie 4** Connecteur du moteur de distribution gauche Remettre en état si nécessaire.
Assurer l'isolement par rapport à la masse des liaisons suivantes : Connecteur du calculateur **voie A2** → **voie 6** Connecteur du moteur de distribution gauche Connecteur du calculateur **voie A1** → **voie 4** Connecteur du moteur de distribution gauche Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Effacer les défauts mémorisés.

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action		Visualisation et Remarques	Diagnostic
1	Volets de distribution	**PR011**	Position volet distribution	0 % < X < 100 % 0% = tête 19% = pied 42%= pied / pare-brise 100% = désembuage	**DF076** **DF086** **DF061** **DF075** **DF085** **DF060**
2	Volets de mixage	**PR098** **PR099**	Position volet mixage conducteur Position volet mixage passager	0 % < X < 100 % LO HI 0 % < X < 100 % LO HI	**DF048** **DF083** **DF080** **DF047** **DF084** **DF081**
3	Volet de recyclage	**ET073** **ET072**	Commande volet de recyclage droit Commande volet de recyclage gauche	FERME / OUVERT FERME / OUVERT	**DF053** **DF069** **DF052** **DF069**
4	Dégivrage arrière	**ET054** **ET032**	Relais dégivrage lunette arrière Touche lunette arrière dégivrante	ACTIF ACTIF	**DF055**
5	Information CA	**ET055**	Information conditionnement d'air	ACTIF	**DF057**
6	Feux de position	**ET002**	+ 12 Volts feux de position	ACTIF si feux de position allumés	
7	Tension batterie	Tension alimentation calculateur		10 V < X < 14,5 V	

CONSIGNES	N'effectuer ce contrôle de conformité qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Ordre	Fonction	Paramètre / Etat contrôlé ou action	Visualisation et Remarques	Diagnostic
8	Commande du compresseur	ET020 Commande compresseur	ACTIF, si toutes les interdictions ont été levées	DF056
9	Interdiction	ET004 Climatisation interdite par BVA ET003 AC interdit par calculateur injection	ACTIF (si demande d'interdiction climatisation par TA ou calculateur injection)	DF057
10	Configuration	**CF 069 AVANTIME moteur F4R avec PBE** **CF 070 AVANTIME moteur F4R sans PBE** **CF 068 AVANTIME sauf F4R avec PBE** **CF 068 AVANTIME sauf F4R sans PBE**		
11	Lecture de configuration	**LC 013 AVANTIME** **LC 014 Gestion par calculateur de climatisation** **LC 014 Gestion de la boucle froide par contrôle moteur.** **LC 016 Sans sonde évaporateur.** **LC 015 Avec ou Sans Pare-brise électrique.**	Lecture de configuration	
12	Lecture de capteurs	PR097 Ensoleillement passager PR096 Ensoleillement conducteur PR004 Température d'eau PR002 Température extérieure PR001 Température intérieure PR075 Régime moteur	$0 \text{ w/m}^2 < X < 1300 \text{ w/m}^2$ $0 \text{ w/m}^2 < X < 1300 \text{ w/m}^2$ 0 °C < X < 90 °C -30 °C < X < +40 °C -13 °C < X <+ 53 °C 0 < X < 8000 tr/min	DF078 DF079 DF003 DF008 DF007
13	Touches des commandes passager et conducteur	ET031 Touche recyclage ET030 Touche air conditionné ET057 Touche air pied/parebrise ET058 Touche air tête ET019 Touche air pied ET061 Touche désembuage ET017 Touche AUTO	ETAT 1 = relaché ETAT 2 = appuyé (>2 sec)	DF064 DF065 DF066 DF067 DF068 DF069 DF071
14	Touches des commandes passager et conducteur	ET059 Touche température conducteur ET060 Touche température passager ET012 Touche ventilation	ETAT 1 = touche - ETAT 2 = touche +	DF072 DF073 DF070

CONSIGNES	Ne consulter les effets clients qu’après un contrôle complet avec l’outil de diagnostic.

ABSENCE DE DIALOGUE AVEC L’UNITE CENTRALE ELECTRONIQUE	**ALP 1**
LE MOTEUR PULSEUR D’AIR NE FONCTIONNE PAS	**ALP 2**
MANQUE D’EFFICACITE DU CHAUFFAGE	**ALP 3**
CHAUFFAGE INSUFFISANT AUX PLACES ARRIERE	**ALP 4**
TROP DE CHAUFFAGE	**ALP 5**
MANQUE D’EFFICACITE DE DEGIVRAGE DE LA LUNETTE ARRIERE	**ALP 6**
MANQUE D’EFFICACITE DES RETROVISEURS DEGIVRANTS	**ALP 7**
L’AIR CONDITIONNE NE FONCTIONNE PAS	**ALP 8**
MANQUE D’EFFICACITE DE L’AIR CONDITIONNE	**ALP 9**
L’AIR CONDITIONNE PRODUIT TROP DE FROID	**ALP 10**
LE GROUPE MOTOVENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS EN PETITE VITESSE	**ALP 11**
MANQUE D’EFFICACITE DU PARE BRISE CHAUFFANT	**ALP 12**

ALP 1	**ABSENCE DE DIALOGUE AVEC L'UNITE CENTRALE ELECTRONIQUE**

CONSIGNES	Sans.

S'assurer que l'outil de diagnostic ne soit pas la cause du défaut en essayant de communiquer avec un calculateur sur un autre véhicule. Si l'outil n'est pas en cause et que le dialogue ne s'établit avec aucun autre calculateur d'un même véhicule, il se peut qu'un calculateur défectueux perturbe les lignes diagnostic **K** et **L**. Procéder par déconnexions successives pour localiser ce calculateur.
Vérifier la tension de la batterie et effectuer les interventions nécessaires pour obtenir une tension conforme (10,5 volts < U batterie < 16 volts).

Vérifier le **fusible d'alimentation F33**, **F27**.
Vérifier le branchement et l'état de la connectique au niveau des connecteurs de l'unité centrale électronique et des raccordements intermédiaires.
Vérifier que le calculateur est correctement alimenté :
- **Masse en voies 3 et 7** du connecteur D de l'unité centrale électronique.
- **+APC en voies 6 et 2** du connecteur D de l'unité centrale électronique.

Vérifier que la prise diagnostic est correctement alimentée :
- **Masse en voie 5**.
- **+AVC en voie 16**.

Vérifier et assurer la continuité et l'isolement des lignes de la liaison prise diagnostic / unité centrale électronique :
- entre **voie 16** du connecteur C de l'unité centrale électronique et **voie 7** de la prise diagnostic.

Si le dialogue ne s'établit toujours pas et que vous utilisez un outil de diagnostic à un niveau de mise à jour permettant de dialoguer avec ce type de calculateur, remplacer le calculateur.

APRES REPARATION	Lorsque la communication est établie, traiter les défauts éventuellement déclarés.

ALP 2	LE MOTEUR PULSEUR D'AIR NE FONCTIONNE PAS
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier le **fusible d'alimentation F48** dans le boîtier interconnexion moteur.
Vérifier que le relais pulseur chauffage soit correctement alimenté :
- **Masse en voie 2**
- **+APC en voie 1**

Vérifier la présence du +12 Volts en **voie 3** et en **voie 5** du relais pulseur chauffage lors de la mise du +APC.
Si le relais fonctionne correctement, contrôler la continuité entre la **borne 5** du support relais et la **voie 1** du pulseur chauffage.
Vérifier la présence de la masse en **voie 2** du pulseur chauffage.

Si l'alimentation du pulseur chauffage est assurée et que le défaut persiste, remplacer le pulseur chauffage.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

ALP 3	**MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier, après avoir amené le moteur à température de fonctionnement, le circuit de refroidissement (remplissage et purge correcte), l'hygiène du circuit (branchements, conformité du circuit, tuyaux...).
Vérifier s'il n'y a pas d'entrée d'air froid parasite dans l'habitacle (joints, passe-fils...).
Vérifier l'état et le bon positionnement des conduits d'air.

Vérifier la bonne utilisation de la fonction par le client.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

ALP 4	**CHAUFFAGE INSUFFISANT AUX PLACES ARRIERE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet avec l’outil de diagnostic.

Vérifier l’efficacité du chauffage aux places avant.
Vérifier si les sorties d’air situées dans la console centrale ne sont pas obstruées.
Vérifier le bon cheminement de l’air dans la console et sa température.

Vérifier la bonne utilisation de la fonction par le client.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l’outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

ALP 5	**TROP DE CHAUFFAGE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu’après un contrôle complet avec l’outil de diagnostic.

Vérifier la régulation thermique du circuit de refroidissement (déclenchement des groupes motoventilateurs, ouverture du thermostat d’eau moteur, ...).

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l’outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

ALP 6	MANQUE D'EFFICACITE DE DEGIVRAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les **fusibles F44, F19, F2**.
Vérifier le bon fonctionnement de la commande.
Vérifier le bon fonctionnement du relais de dégivrage lors de la mise en marche de la fonction dégivrage :
- **Apport d'une masse en voie 2**.
- **+12 Volts en voies 1, 3 et 5**.

Vérifier la connectique sur la lunette arrière.
Vérifier la présence du +12 Volts et de la masse sur la lunette arrière.
Vérifier la résistance fil à fil R › 1 Ω de la lunette arrière. Remettre en état si nécessaire .

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellement déclarés.

ALP 7	MANQUE D'EFFICACITE DES RETROVISEURS DEGIVRANTS

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les mêmes premiers points que l'ALP 6.
Vérifier le fusible F3.

Vérifier la connectique sur le rétroviseur concerné.
Vérifier la bonne alimentation du circuit de dégivrage du rétroviseur concerné lorsque la fonction dégivrage est enclenchée.

Vérifier la résistance du circuit de dégivrage de la glace du rétroviseur concerné : R› 17 Ω.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellement déclarés.

ALP 8	L'AIR CONDITIONNE NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les autorisations lors d'une demande d'air conditionné :

- AC cycle → **+ 12 Volts**
- Interdiction AC → **0 V**
- Pressostat → **+ 12 Volts en voie D** du pressostat

Si ces conditions ne sont pas respectées, procéder aux validations suivantes :

Vérifier la continuité de la liaison entre :

- **Voie 13** du connecteur noir (16 voies) du boîtier interconnexion habitacle → **voie C** du pressostat
- **Voie D** du pressostat → **voie 1** du compresseur

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

ALP 9	**MANQUE D'EFFICACITE DE L'AIR CONDITIONNE**

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier la mise en marche du compresseur.
Vérifier l'état et la tension de la courroie du compresseur.
Vérifier la température dans l'aérateur central :

Température de consigne → **"LO"**
Vitesse pulseur → **puissance moyenne**
Recyclage → **activé**

La température doit être de 3 °C ± 0,5 °C .

Si le défaut persiste, vérifier le compresseur.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

ALP 10	L'AIR CONDITIONNE PRODUIT TROP DE FROID

CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier le bon fonctionnement du compresseur.
Vérifier les valeurs de pression du pressostat :
- **Pression basse = 2 bars**
- **Pression haute = 27 bars**

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

ALP 11	GROUPE MOTOVENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS EN PETITE VITESSE
CONSIGNES	Ne consulter cet effet client qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les **fusibles F54** et / ou **F55** dans le boîtier interconnexion moteur.
Pour les moteurs F4Rt, L7X, vérifier la mise à la masse du relais petite vitesse par le calculateur injection :
- **Voie 85** du relais petite vitesse situé sur la valise de refroidissement.

Vérifier le bon fonctionnement du relais de petite vitesse en utilisant l'outil diagnostic injection essence.
Pour le moteur F4R turbo, vérifier la résistance située dans la valise de refroidissement :
- **R = 0,30 Ω F4R**

Si le défaut persiste après un contrôle de l'isolement et de la continuité du faisceau alimentation des groupes motoventilateur et du faisceau commande des relais, changer le groupe motoventilateur.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic. Traiter les défauts éventuellements déclarés.

ALP 12	MANQUE D'EFFICACITE DU PARE-BRISE CHAUFFANT

CONSIGNES	Ne consulter cet effet qu'après un contrôle complet avec l'outil de diagnostic.

Vérifier les fusibles **F64** situé dans la BIM et **F40.**

Vérifier la connectique du pare-brise chauffant.
Vérifier la bonne alimentation du circuit de dégivrage.
- **+ 12 Volts** en **voie 1**.
- **+ 12 Volts** en **voie 2**.

Remettre en état si nécessaire.

Vérifier la résistance du circuit de dégivrage (**Voie 1**, **Voie 2**) : E › 27 Ω.

APRES REPARATION	Effectuer un contrôle avec l'outil diagnostic Traiter les défauts éventuellement déclarés.

CONSIGNES	

LE MOTEUR PULSEUR D'AIR NE FONCTIONNE PAS	**ALP 1**
LE MOTEUR PULSEUR D'AIR FONCTIONNE A VITESSE CONSTANTE OU SEULEMENT SUR CERTAINES POSITIONS	**ALP 2**
PROBLEME SUR LA DISTRIBUTION DE L'AIR	**ALP 3**
MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE	**ALP 4**
MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE AUX PLACES ARRIERE	**ALP 5**
TROP DE CHAUFFAGE	**ALP 6**
PAS DE CHAUFFAGE	**ALP 7**
MANQUE D'EFFICACITE DU DEGIVRAGE DE LA LUNETTE ARRIERE	**ALP 8**
MANQUE D'EFFICACITE DES RETROVISEURS DEGIVRANTS	**ALP 9**
L'AIR CONDITIONNE NE FONCTIONNE PAS	**ALP 10**
MANQUE D'EFFICACITE DE L'AIR CONDITIONNE	**ALP 11**
L'AIR CONDITIONNE PRODUIT TROP D'AIR FROID	**ALP 12**
LE GROUPE MOTOVENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS EN PETITE VITESSE	**ALP 13**
LE VOLET DE RECYCLAGE NE FONCTIONNE PAS	**ALP 14**

ALP1	LE MOTEUR PULSEUR D'AIR NE FONCTIONNE PAS

CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier le fusible **F18 50A**, **F33 20A.**

Vérifier la bonne alimentation du relais du pulseur d'air .
+12 Volts en **voie A3, A1, A5** ?
Masse en **voie A2** ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier le bon fonctionnement du relais.
Le relais est-il correct ?

Non → Remplacer le relais.

Oui ↓

Vérifier la bonne alimentation du pulseur d'air.
+12 Volts en **voie 1** du connecteur **2 voies** gris ?
Masse en **voie 2** du connecteur **2 voies** gris ?

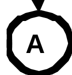
Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre les **voies A5** du relais et la **voie A1** du relais du pulseur d'air.
Vérifier la continuité entre la **voie 2** du connecteur blanc du pulseur d'air et la **voie 1** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.
Vérifier la continuité entre la **voie 3** du connecteur blanc du pulseur d'air et les **voies 15** et **16** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.
A-t-on la continuité ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP1 Suite	
CONSIGNES	

A

Vérifier la bonne alimentation de la commande chauffage conducteur.
+12 Volts en **voie 13** du connecteur **20 voies** noir et en **voie 12** du connecteur **12 voies** ?
Masse en **voie 12** du connecteur **20 voies** ?
Alimentation correcte ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Connecter l'outil **Elé 1391** à la commande conducteur et vérifier les tensions de sorties en **voies B20** et **B21** :

Position curseur	Tension
0	≈ **0 Volt**
2	≈ **2 Volts**
4	≈ **3 Volts**
6	≈ **4 Volts**
8	≈ **6 Volts**

Les valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Contrôler les tensions aux bornes du pulseur d'air.

Position curseur	Tension voie 3 voie 2
0	≈ **0 Volt**
2	≈ **2 Volts**
4	≈ **3 Volts**
6	≈ **4 Volts**
8	≈ **6 Volts**

Les valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Remplacer la variateur du pulseur d'air.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP2	LE MOTEUR PULSEUR D'AIR FONCTIONNE A VITESSE CONSTANTE OU SEULEMENT SUR CERTAINES POSITIONS
CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier la bonne alimentation du pulseur d'air.
+12 Volts en **voie 1** du connecteur **2 voies** gris ?
Masse en **voie 2** du connecteur **2 voies** gris ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Vérifier la continuité entre la **voie 2** du connecteur blanc du pulseur d'air et la **voie 1** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.
Vérifier la continuité entre la **voie 3** du connecteur blanc du pulseur d'air et les **voies 15** et **16** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.
A-t-on la continuité ?

Non → Remettre en état si nécessaire.

Oui ↓

Connecter l'outil **Elé. 1391** à la commande conducteur et vérifier les tensions de sorties en **voies B20** et **B21** :

Position curseur	Tension
0	≈ **0 Volt**
2	≈ **2 Volts**
4	≈ **3 Volts**
6	≈ **4 Volts**
8	≈ **6 Volts**

Les valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Remplacer le variateur.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP3	PROBLEME SUR LA DISTRIBUTION DE L'AIR

CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier le fusible **F18 50A, F33 20A** .

Effectuer la procédure d'autocollage
(voir Manuel de réparation Chapitre 62).

Positionner le pulseur d'air au maximum.
Positionner le mixage sur froid ou chaud.
Essayer les quatre (4) positions de la distribution.
L'effet client persiste-t-il ?

Non → Expliquer au client le principe de fonctionnement.

Oui ↓

Contrôler l'état et le bon fonctionnement des conduits d'air.
Les conduits d'air sont-t-ils corrects ?

Oui ↓

Mettre en place l'outil **Elé. 1391**.
Contrôler les tensions entre les **voies B3** et **B4**, entre les **voies B5** et **B6** tout en actionnant les moteurs de distribution.
B3 B4 ≈ 9 Volts ?
B5 B6 ≈ 9 Volts ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

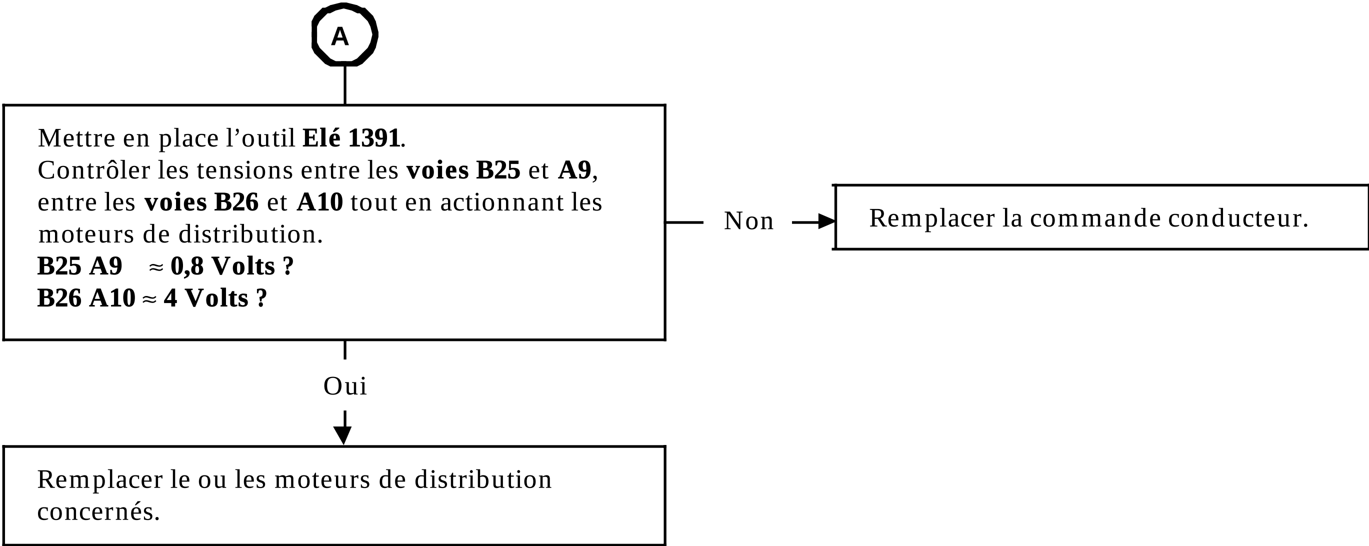
Oui ↓

Contrôler l'état et le bon fonctionnement des conduits d'air.
Les conduits d'air sont-t-ils corrects ?



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP3 Suite	
CONSIGNES	



Remplacer le ou les moteurs de distribution concernés.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP4	MANQUE D'EFFICACITE DU CHAUFFAGE

CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier le fusible **F18 50A, F33 20A.**

Effectuer la procédure d'autocollage
(voir Manuel de réparation Chapitre 62).

Vérifier s'il n'y a pas d'entrée d'air froid parasite dans l'habitacle.

Contrôler l'état et le bon fonctionnement des conduits d'air.
Les conduits d'air sont-ils corrects?

Non → Remettre en état.

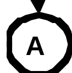
Oui ↓

Amener le moteur à sa température de fonctionnement.
Vérifier le circuit de refroidissement.
Remettre en état si nécessaire.

Brancher l'outil **Elé. 1391**.
Vérifier l'alimentation des moteurs de mixage droit et gauche.
Droit : A8 B23 ≈ 3,8 Volts position chaud,
A8 B23 ≈ 1,3 Volts position froid.
Gauche : A7 B24 ≈ 3,8 Volts position froid,
A7 B24 ≈ 1,3 Volts position chaud.
Ces valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

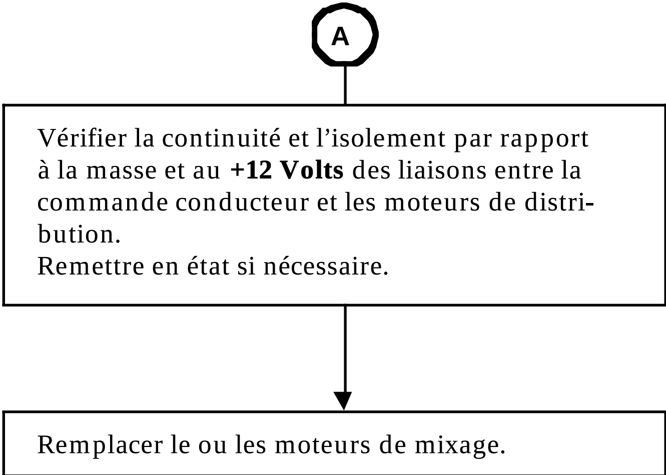
Oui ↓



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP4 Suite	

CONSIGNES	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP5	MANQUE D’EFFICACITE DU CHAUFFAGE AUX PLACES ARRIERE

CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier l’efficacité du chauffage aux places avant.
Vérifier si les sorties d’air situées dans la console centrale ne sont pas obstruées.
Vérifier le bon cheminement de l’air dans la console et sa température.

Vérifier la bonne utilisation de la fonction par le client.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP6	TROP DE CHAUFFAGE
CONSIGNES	Rien à signaler.

Effectuer la procédure d'autocollage (voir Note technique 3441A ESPACE).

Vérifier la régulation thermique du circuit de refroidissement (déclenchement des groupes moto-ventilateurs, ouverture du thermostat d'eau moteur, ...).

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP7	PAS DE CHAUFFAGE
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F18 50A, F33 20A.**

Effectuer la procédure d'autocollage (voir Note technique 3441A ESPACE).

Vérifier le bon fonctiuonnement du pulseur d'air.

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.

Si le défaut persiste, voir ALP4.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP8	MANQUE D'EFFICACITE DU DEGIVRAGE DE LA LUNETTE ARRIERE
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F44 40A**, **F33 20A, F19 20A.**

Vérifier lors de la commande de dégivrage la présence de la **masse** en **voie 3** et en **voie 2** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage.
Masse en voie 2 et 3 ?

Oui ↓

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage et la **voie B9** de la commande conducteur.
A-t-on continuité ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier la présence de la **masse** en **voie 2** du relais de dégivrage lors de la commande de dégivrage.
Masse en voie 2 ?

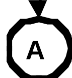
Non → Vérifier la continuité entre la **voie 2** du relais et la **voie C8** de la commande conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Contrôler le bon fonctionnement du relais.
Le relais est-il correct ?

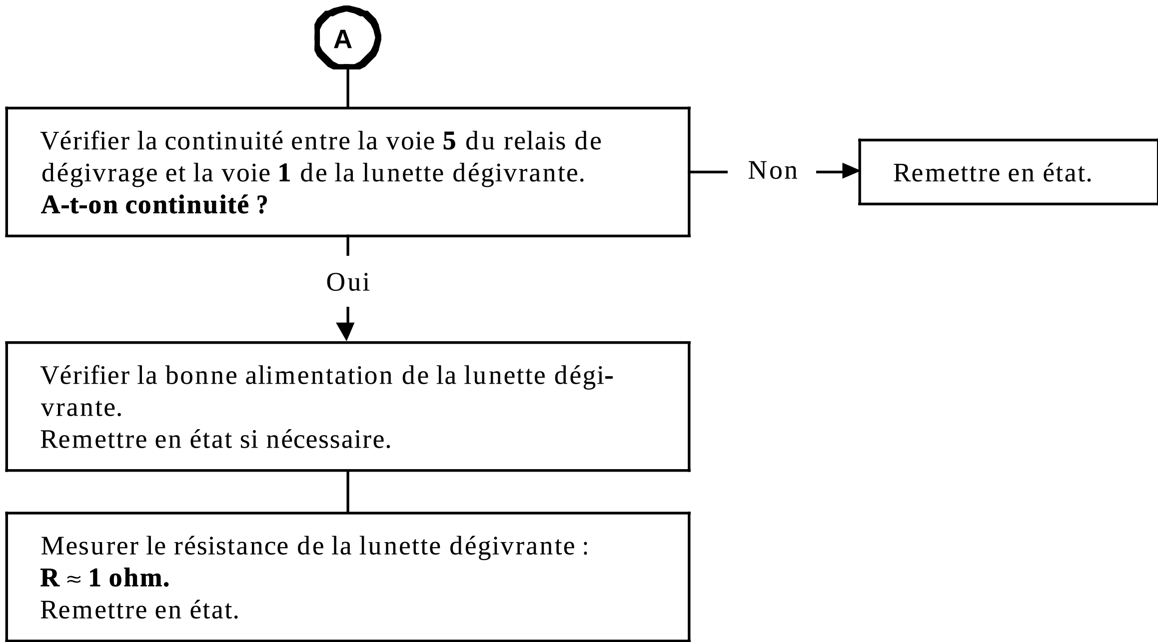
Non → Remplacer la relais de dégivrage.

Oui ↓



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP8 Suite	
CONSIGNES	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP9	MANQUE D'EFFICACITE DES RETROVISEURS DEGIVRANTS
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F44 40A**, **F33 20**A, **F3 7,5A,** **F19 20A**.

Vérifier la présence de la masse en **voie 2** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage.

Vérifier lors de la demande de dégivrage la présence de la **masse** en **voie 3** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage.
Masse en voie 3 ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier la continuité de la liaison entre la **voie 3** du connecteur de l'interrupteur de dégivrage et la **voie B9** de la commande conducteur.
A-t-on continuité ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Vérifier la présence de la **masse** en **voie 2** du relais de dégivrage lors de la commande de dégivrage.
Masse en voie 2 ?

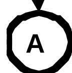
Non → Vérifier la continuité entre la **voie 2** du relais et la **voie C8** de la commande conducteur.
Remettre en état si nécessaire.
Si le défaut persiste, remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Contrôler le bon fonctionnement du relais.
Le relais est-il correct ?

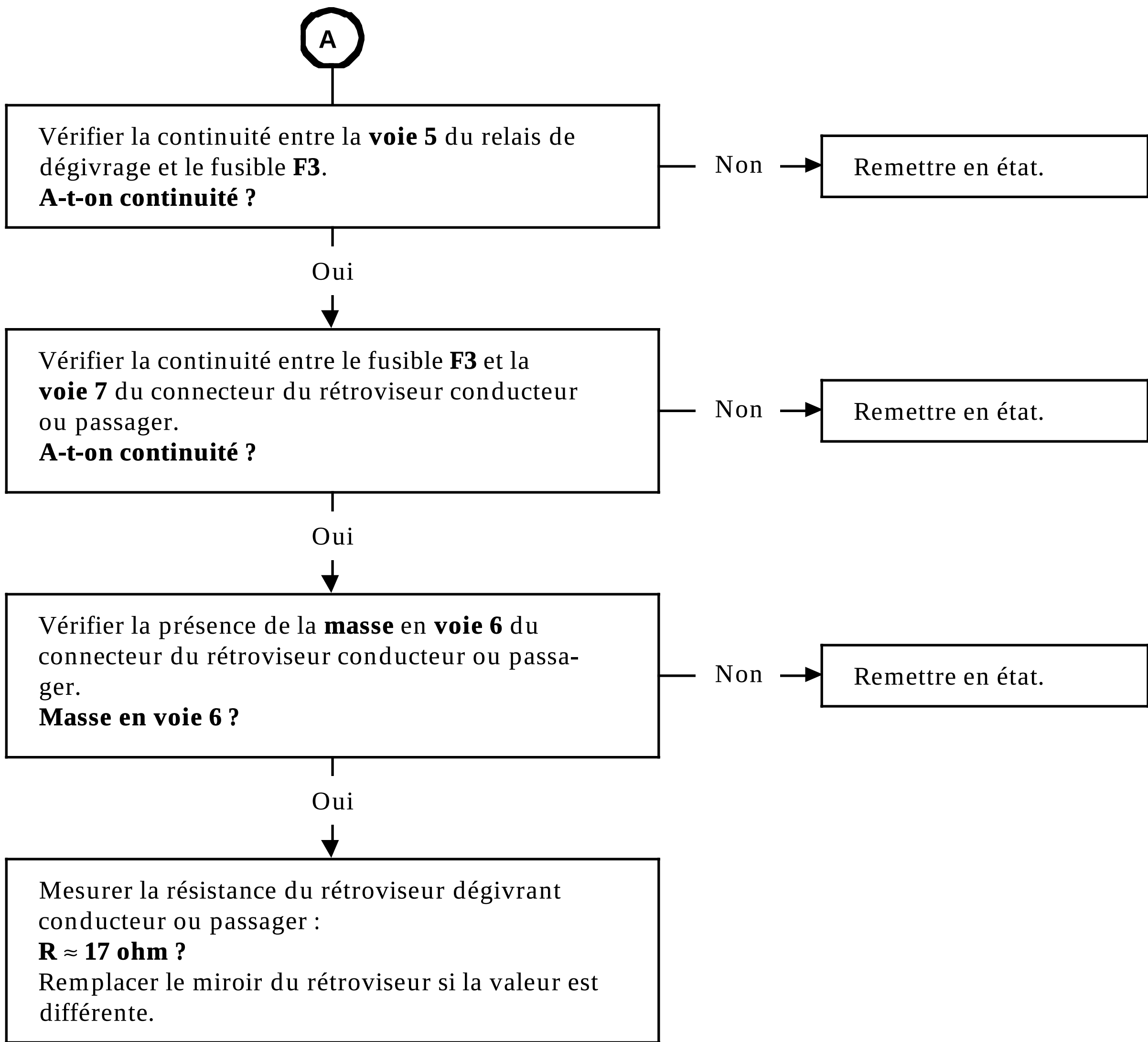
Non → Remplacer la relais de dégivrage.

Oui ↓



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP9 Suite	
CONSIGNES	



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP10	L'AIR CONDITIONNE NE FONCTIONNE PAS
CONSIGNES	Utiliser l'outil **Elé. 1391**. Pas de défaut dans les diagnostics injection.

Vérifier le fusible **F48 50A, F33 20A.**

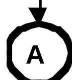
Réaliser la procédure d'autocollage.

Vérifier les autorisations lors d'une demande d'air conditionné :
Information AC cycle = **+12 Volts**,
Interdiction AC = 0 Volt,
Pressostat = **+12 Volts** en **voie D**.

Procéder aux validations suivantes :

Moteur L7X
Vérifier la continuité entre la **voie 13** du connecteur noir (**16 voies**) du boîtier central habitacle et la **voie C** du pressostat.
Vérifier la continuité entre la **voie D** du pressostat et la **voie 1** du compresseur.
Vérifier la continuité entre la **voie 20** du connecteur bleu ECH (**26 voies**) du boîtier central habitacle et la **voie 7** du connecteur **16 voies** noir de la commande conducteur.

Moteur F4R turbo
Vérifier la continuité entre la **voie 13** du connecteur noir (**16 voies**) du boîtier central habitacle et la **voie 1** du compresseur.
Vérifier la continuité entre la **voie 20** du connecteur bleu ECH (**26 voies**) du boîtier central habitacle et la **voie F3** du connecteur gris **32 voies** du calculateur d'injection.
Vérifier la continuité entre la **voie J3** du connecteur marron **48 voies** du calculateur d'injection et le capteur de pressostat.



APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP10 Suite	
CONSIGNES	

A

Vérifier le bon fonctionnement du relais commande de compresseur situé dans le boîtier central habitacle.
Masse en **voie 20** connecteur ECH bleu **26 voies**.
+12 Volts en **voie 13** connecteur **SP** noir **16 voies**.
A-t-on ses valeurs lors d'une demande de climatisation ?

Non → Remplacer le boîtier central habitacle.

Oui ↓

Vérifier la bonne alimentation du compresseur.
Masse en voie **B**.
+12 Volts en voie **A** (lors d'une demande de climatisation).

↓

Vérifier le bon fonctionnement du pressostat.
Remettre en état si nécessaire.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP11	MANQUE D’EFFICACITE DE L’AIR CONDITIONNE
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le fusible **F48 50A**, **F33 20A**.

Vérifier la mise en marche du compresseur.
Vérifier l’état et la tension de la courroie du compresseur.
Vérifier la température dans l’aérateur central :
- Ventilateur à puissance moyenne,
- Température en tout froid,
- Recyclage activé.

La température doit être de 3 °C± 0,5 °C.

Vérifier la charge du fluide réfrigérant.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP12	L'AIR CONDITIONNE PRODUIT TROP D'AIR FROID
CONSIGNES	Rien à signaler.

Vérifier le bon fonctionnement du compresseur.
Vérifier les valeurs de pression du pressostat :
- **Pression haute = 27 bars**
- **Pression basse = 2 bars.**

Vérifier la charge du fluide réfrigérant.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP13	LE GMV NE FONCTIONNE PAS EN PETITE VITESSE
CONSIGNES	Pas de défaut dans les diagnostics injection.

Vérifier le fusible F**48 50A**, **F55 40A** (L7X) et **F54 40A** , **F33 20A**.

Vérifier la mise à la masse du relais petite vitesse par le calculateur injection lors d'une demande de climatisation.

Avec l'outil diagnostic, en diagnostic injection, commander les groupes motoventilateurs en petite vitesse.

Vérifier la bonne alimentation des relais groupe motoventilateur.
Vérifier la continuité des liaisons entre les relais et les groupes motoventilateurs.

Pour le moteur F4R, vérifier la résistance dans la valise de refroidissement :
R = 0,30 ohm
Remplacer cette dernière si la valeur n'est pas correcte.

Si le défaut persiste, remplacer le groupe moto-ventilateur.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.

ALP14	LE VOLET DE RECYCLAGE NE FONCTIONNE PAS
CONSIGNES	+APC. Utiliser l'outil **Elé. 1391**.

Vérifier le fusible **F48 50A**, **F33 20A**.

Effectuer la procédure autocalage.

Vérifier les tensions d'alimentation des moteurs :
- moteur droit entre les bornes **B18** et **B19**.
- moteur gauche entre les bornes B16 et B17.

Variation de **# - 9 Volts** et **+ 9 Volts** lors du changement de consigne air extérieur / air recyclé.
Ces valeurs sont-elles correctes ?

Non → Remplacer la commande conducteur.

Oui ↓

Vérifier la continuité et l'isolement par rapport à la masse et au **+12 Volts** des liaisons entre la commande conducteur et les moteurs de recyclage.
Ces liaisons sont-elles correctes ?

Non → Remettre en état.

Oui ↓

Remplacer le ou les moteurs défectueux.

APRES REPARATION	Vérifier le bon fonctionnement du système.